# オリフィス・フローメータ

## フローセル型　差圧流量計

FXE 流体工業株式会社

# フローセル流量計　RLT　　RLY　　RLG　　RFW

## 測定原理と構造

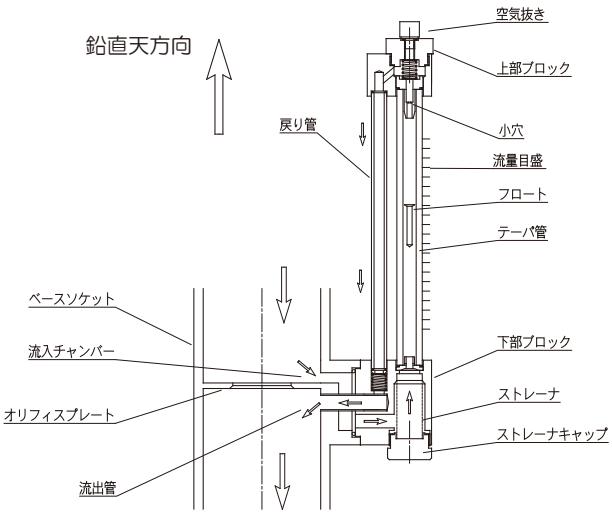



図１ 測定原理図

オリフィスプレート前後には、流速に応じた差圧が発生しこれにより生じるバイパス流量を測定し、全流量を知ることができます。

この原理によって製作されたオリフィス・フローメータは、ベースソケット、テーパ管をはさんで上部ブロックと下部ブロック、戻り管で構成されています。

ベースソケットに内設されたオリフィスプレートにより差圧を発生させその差圧により発生するバイパス流を流入チャンバーより下部ブロックに導きます。

下部ブロック内ではストレーナを通過してテーパ管に流入し、フロートを動かします。そのフロートの位置に対して本管内の流量目盛がテーパ管の表面に彫刻されています。

本管内のオリフィスプレート前後に発生する差圧と、上部ブロック内にある小穴の前後に発生する差圧はほとんど等しく、本管内の流量とバイパス流量は比例するので、面積流量計の原理により目盛は均等に近くなります。

H型コックピース付き

型式：ＲＬＴ−Ｈ

H型コックピース付き

型式：ＲＬＹ−Ｈ

H型コックピース付き

型式：ＲＬＧ−Ｈ

M型コックピース付き

型式：ＲＦＷ−Ｍ

# フローセル流量計　RLT−H　　RLY−H　　RLG−H

## 型式

**RL□−□□□□□□□−□□□□−□**

①　②③④⑤⑥⑦⑧　スペックコード　材質No.

### ①配管接続

T　：ねじ接続
Y　：ウェハ接続（フランジ挟み込み）
G　：フランジ接続

### ②コックピース

H　：H型コックピース付き　※3
なし：コックピースなし

### ③コネクタ

C　：コネクタ付き
なし：コネクタなし

### ④Dピース

D　：Dピース付き
なし：Dピースなし

### ⑤配管接続用フランジ

F　：フランジ付き
　RLY＝JIS10K FF フランジ（2個1組）
なし：フランジなし
　RLT、RLG なしを選択してください。

### ⑥フロート材質

P　：PVC（重り入り）液体用のみ
なし：SUS316　チタン　ガラス　ルビー（標準）※1

### ⑦Oリング材質（流量指示部および接続用Oリング）

S　：フッ素ゴムまたはEPDM
U　：フッ素樹脂
なし：NBR　（標準）

### ⑧警報発信器

AB　：光電スイッチ（液体、気体用）
AM　：磁気スイッチ　1出力警報（液体用）　※2
AMM：磁気スイッチ　2出力警報（液体用）　※2
なし　：警報発信器なし

※1　フロート材質は、標準の場合に材質を指定することはできません。
　　仕様により最適なフロートにて製作いたします。
※2　磁気スイッチの場合はフロート材質はPVCとなり、型式の
　　フロート材質を表す記号は［P］となります。
※3　メンテナンスを考慮してH型コックピース付きを推奨いたします。

## 仕様

表1

| 項目 | RLT | RLY | RLG |
|---|---|---|---|
| 測定流体 | 液体、気体　（蒸気は不可） | | |
| 測定流量範囲 | 6〜9ページ　表4　表5　表6　表7　表8　参照 | | |
| 精度 | 水用　±2.0%F.S.　　その他流体　±2.5% F.S. | | |
| 接続 | ねじ接続 | ウェハ接続<br>JIS 10K フランジ | フランジ接続<br>JIS 10K フランジ |
| 呼び径 | Rc3/8〜Rc4 | 40A〜500A | 15A〜500A |
| 最高使用圧力（標準）<br>特別仕様品 | 0.8MPa(G)<br>2.0MPa(G) | 0.8MPa(G)<br>1.4MPa(G) | |
| 使用温度範囲※3 | 0〜90℃　フロートがPVCの場合　0〜50℃となります。<br>（Oリングがフッ素樹脂またはフッ素ゴムの場合　0〜120℃） | | |
| 標準付属品※4 | − | フランジ接続用<br>ボルト、ナット<br>ワッシャ、ガスケット | − |

※3　流体は凍結なきこと
※4　RLY　材質No. 5の場合　ボルト、ナット、ワッシャ　SS400
※4　RLY　材質No. 6、7の場合　ボルト、ナット、ワッシャ　SUS304
　　ガスケット　NBR

型式：RFW は10ページ以降掲載

# フローセル流量計　RLT−H　　RLY−H　　RLG−H

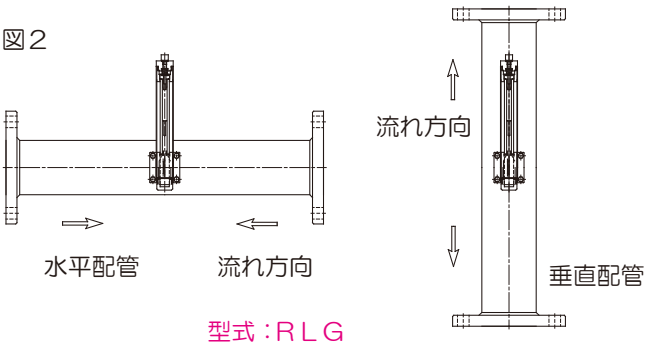
## 特長

★自由な取り付け姿勢
セルブロック（下部ブロック）の４本のボルトを取り外して流量指示部を垂直方向に向け、ベースソケットを配管方向に合わせて取り付ければ、水平配管、垂直配管に自由に取り付けることができます。このときベースソケットの矢印を流れ方向に合わせてください。

★ストレーナ内蔵
流量指示部の流入側にストレーナを設けてありますので、定期的に清掃が可能です。配管の流れを止めないで清掃するために、コックピース付きモデルの選定をお薦めいたします。

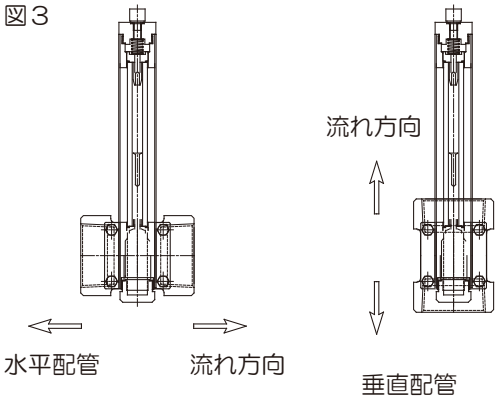
★コンパクトサイズ
配管サイズが異なっても、流量指示部の形状大きさは共通となりますので、大口径の配管でも流量計測部がコンパクトになります。

図２




型式：ＲＬＧ

図３




型式：ＲＬＴ

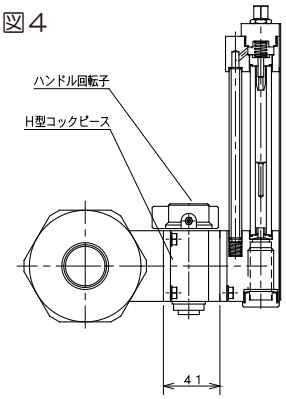
## コックピース（分流閉止バルブ）

★バイパス管が不要　H型コックピース
本管の流れを止めずに流量指示部の分解点検交換が可能になります。開閉切替

★配管の保温をする場合　Dピース
冬季の凍結防止対策にDピースを利用ください。

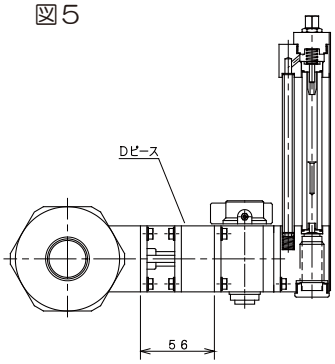
★バイパス管で延長する場合　コネクタA、B
高所の配管流量を見易い位置に延長するコネクタ

図４



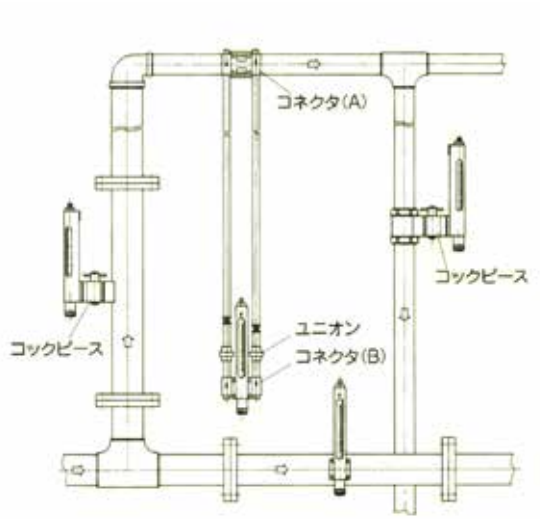

型式：ＲＬＴ−Ｈ

図５




型式：ＲＬＴ−ＨＤ

図６




配管例

冬季など測定液体（水など）が凍結するような寒冷環境でご使用の場合はテーパ管が凍結膨張により破損することがありますので、流量指示部を断熱保温処置をするか、コックピース付きモデルを選定して凍結事前にストレーナキャップを外して流量指示部（テーパ管）内の液体を抜き取ってください。

# フローセル流量計　RLT−H　　RLY−H　　RLG−H

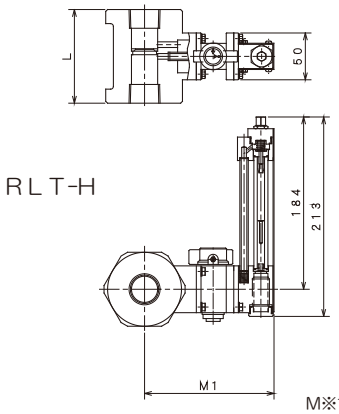
## 外形・材質・寸法

表２

| 部品名 | 型式 | 呼び径 | 材質：No.5 | 材質：No.6 | 材質：No.7 |
|---|---|---|---|---|---|
| ベースソケット | RLT | 10A～20A | ――― | SCS14 | |
| | | 25A～100A | FCD450 | | |
| | RLY | 40A～300A | FCD450 | ――― | |
| | | 350A～500A | SS400 | | |
| | | 40A～200A | ――― | SCS14 | |
| | | 250A～500A | | SUS304 | SUS316 |
| | RLG | 15A～50A | SS400・SCS14 | SUS304・SCS14 | ―― |
| | | 65A～500A | SS400 | SUS304 | |
| 流量指示部 | 全　型式／呼び径 | | C3604・SCS14 | SUS304・SCS14<br>SUS316 | SUS316・SCS14 |
| テーパ管 | | | 耐熱ガラス | | |
| Oリング | | | NBR | | |
| オリフィスプレート | | | SUS304 | | SUS316 |
| H型コックピース | | | C3604・SCS14<br>NBR・フッ素樹脂<br>フッ素ゴム | SUS316・SCS14<br>NBR・フッ素樹脂<br>フッ素ゴム | |
| フランジ：RLG | | | SS400 | SUS304 | ―― |
| Dピース | | | SUS316・SCS14 | | |
| コネクタ | | | | | |

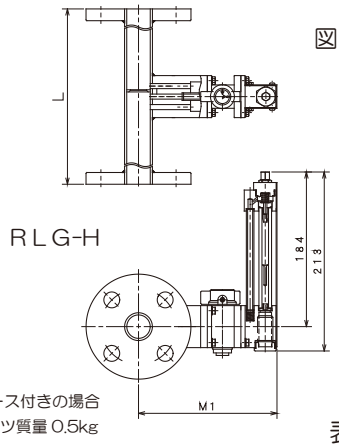
### 外形・寸法

図７




M※寸法はH型コックピース無しの寸法

図８




質量 kg はH型コックピース付きの場合
H型コックピーツ質量 0.5kg

表３

| 呼び径 | RLT-H | | | | RLY-H | | | | RLG-H | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M※ | M1 | L | 質量 約 kg | M※ | M1 | D | 質量 約 kg | M※ | M1 | L | 質量 約 kg |
| 10A | 65 | 106 | 70 | 1.5 | | | | | ――― | | | ――― |
| 15A | 66 | 107 | 70 | 1.5 | | | | | 66 | 107 | 520 | 3.5 |
| 20A | 69 | 110 | 70 | 1.5 | | | | | 69 | 110 | 520 | 4.0 |
| 25A | 72 | 113 | 70 | 1.5 | | | | | 72 | 113 | 520 | 5.0 |
| 32A | 77 | 118 | 74 | 2.0 | | | | | 77 | 118 | 520 | 6.5 |
| 40A | 80 | 121 | 85 | 2.0 | 121 | 162 | 89 | 3.5 | 80 | 121 | 520 | 7.0 |
| 50A | 87 | 128 | 90 | 2.5 | 129 | 170 | 104 | 4.0 | 87 | 128 | 520 | 8.5 |
| 65A | 98 | 139 | 100 | 3.0 | 139 | 180 | 124 | 4.5 | 101 | 142 | 540 | 10.5 |
| 80A | 106 | 147 | 110 | 3.5 | 144 | 185 | 134 | 6.0 | 108 | 149 | 540 | 11.5 |
| 100A | 118 | 159 | 120 | 5.0 | 156 | 197 | 159 | 7.0 | 120 | 161 | 540 | 14.5 |
| 125A | | | | | 176 | 217 | 190 | 9.5 | 133 | 174 | 540 | 20.5 |
| 150A | | | | | 191 | 232 | 220 | 10.5 | 146 | 187 | 540 | 25.5 |
| 200A | | | | | 216 | 257 | 270 | 15.0 | 171 | 212 | 540 | 36.0 |
| 250A | | | | | 251 | 292 | 333 | 20.0 | 197 | 238 | 540 | 50.0 |
| 300A | | | | | 274 | 315 | 378 | 25.0 | 222 | 263 | 540 | 59.0 |
| 350A | | | | | 296 | 337 | 423 | 34.0 | 241 | 282 | 540 | 76.5 |
| 400A | | | | | 331 | 372 | 485 | 41.0 | 266 | 307 | 540 | 96.5 |
| 450A | | | | | 361 | 402 | 541 | 49.5 | 292 | 333 | 540 | 120.5 |
| 500A | | | | | 389 | 430 | 596 | 55.0 | 317 | 358 | 540 | 145.5 |

# フローセル流量計　RLT　RLY　RLG　RFW

## 水用流量表　スペックコード

流量計は呼び径 10A ～ 300A まで、水用標準品を用意し個々の目盛に仕様を表す、４桁の英数字「スペックコード」を付けています。
ご注文の際は３ページの「型式」より使用条件に合わせた型式をお選びいただき、下の流量表よりご使用の呼び径と流量範囲に該当するスペックコードを選定してください。
スペックコードが決定しましたら、型式、材質NO.（5 or 6 or 7）と合わせてお知らせください。

表４

| 呼び径 SIZE | 単位 UNIT | 水用標準品（流体名：$H_2O$） 上段：流量範囲 下段：スペックコード　Water a Standard The upper section：Flow range The lower section：Spec code | | | | | | | 製作流量範囲 Production Flow Range 上段：最小 Up. ：Min. 下段：最大 Low：Max. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10A | L/min | 0.6～3 A03M | 1～5 A05M | 1.2～6 A06M | 1.4～7 A07M | 2～10 A10M | – | – | 0.6～3 L/min ⇕ 3.5～17.5 L/min |
| | $m^3/h$ | 0.04～0.2 A02H | 0.06～0.3 A03H | 0.08～0.4 A04H | 0.1～0.5 A05H | 0.14～0.7 A07H | 0.2～1 A10H | – | |
| 15A | L/min | 1～5 B05M | 1.4～7 B07M | 2～10 B10M | 3～15 B15M | 4～20 B20M | 6～30 B30M | 8～40 B40M | 0.6～3 L/min ⇕ 8～40 L/min |
| | $m^3/h$ | 0.1～0.5 B05H | 0.14～0.7 B07H | 0.2～1 B10H | 0.3～1.5 B15H | 0.4～2 B20H | – | – | |
| 20A | L/min | 2～10 C10M | 3～15 C15M | 4～20 C20M | 6～30 C30M | 8～40 C40M | 10～50 C50M | 12～60 C60M | 0.6～4 L/min ⇕ 12～60 L/min |
| | $m^3/h$ | 0.1～0.5 C05H | 0.14～0.7 C07H | 0.2～1 C10H | 0.3～1.5 C15H | 0.4～2 C20H | 0.5～2.5 C25H | 0.6～3 C30H | |
| 25A | L/min | 4～20 D20M | 6～30 D30M | 8～40 D40M | 10～50 D50M | 12～60 D60M | 14～70 D70M | 20～100 D10M | 1.4～7 L/min ⇕ 25～125 L/min |
| | $m^3/h$ | 0.4～2 D20H | 0.5～2.5 D25H | 0.6～3 D30H | 0.8～4 D40H | 1～5 D50H | 1.2～6 D60H | 1.4～7 D70H | |
| 32A | L/min | 10～50 E50M | 12～60 E60M | 14～70 E70M | 20～100 E10M | 25～125 E12M | 30～150 E15M | 35～175 E17M | 2.5～12.5 L/min ⇕ 35～175 L/min |
| | $m^3/h$ | 0.5～2.5 E25H | 0.6～3 E30H | 0.8～4 E40H | 1～5 E50H | 1.2～6 E60H | 1.4～7 E70H | 2～10 E10H | |
| 40A | L/min | 12～60 F60M | 14～70 F70M | 20～100 F10M | 25～125 F12M | 35～175 F17M | 40～200 F20M | 60～300 F30M | 3.5～17.5 L/min ⇕ 60～300 L/min |
| | $m^3/h$ | 1～5 F50H | 1.2～6 F60H | 1.4～7 F70H | 2～10 F10H | 2.5～12.5 F12H | 3～15 F15H | 3.5～17.5 F17H | |
| 50A | L/min | 25～125 G12M | 30～150 G15M | 35～170 G17M | 40～200 G20M | 60～300 G30M | 80～400 G40M | 100～500 G50M | 6～30 L/min ⇕ 100～500 L/min |
| | $m^3/h$ | 2～10 G10H | 2.5～12.5 G12H | 3～15 G15H | 3.5～17.5 G17H | 4～20 G20H | 5～25 G25H | 6～30 G30H | |
| 65A | L/min | 30～150 H15M | 35～175 H17M | 40～200 H20M | 60～300 H30M | 80～400 H40M | 100～500 H50M | 140～700 H70M | 10～50 L/min ⇕ 160～800 L/min |
| | $m^3/h$ | 2.5～12.5 H12H | 3～15 H15H | 3.5～17.5 H17H | 4～20 H20H | 5～25 H25H | 6～30 H30H | 8～40 H40H | |
| 80A | L/min | 35～175 J17M | 40～200 J20M | 60～300 J30M | 80～400 J40M | 100～500 J50M | 140～700 J70M | 200～1000 J10M | 14～70 L/min ⇕ 220～1100 L/min |
| | $m^3/h$ | 3.5～17.5 J17H | 4～20 J20H | 5～25 J25H | 6～30 J30H | 8～40 J40H | 10～50 J50H | 12～60 J60H | |
| 100A | L/min | 80～400 K40M | 100～500 K50M | 140～700 K70M | 200～1000 K10M | 250～1250 K12M | 300～1500 K15M | 350～1750 K17M | 20～100 L/min ⇕ 350～1750 L/min |
| | $m^3/h$ | 5～25 K25H | 6～30 K30H | 8～40 K40H | 10～50 K50H | 12～60 K60H | 14～70 K70H | 20～100 K10H | |
| 125A | L/min | 140～700 M70M | 200～1000 M10M | 250～1250 M12M | 300～1500 M15M | 350～1750 M17M | 400～2000 M20M | 600～3000 M30M | 30～150 L/min ⇕ 600～3000 L/min |
| | $m^3/h$ | 10～50 M50H | 12～60 M60H | 14～70 M70H | 20～100 M10H | 25～125 M12H | 30～150 M15H | 35～175 M17H | |
| 150A | L/min | 200～1000 N10M | 250～1250 N12M | 300～1500 N15M | 350～1750 N17M | 400～2000 N20M | 600～3000 N30M | 800～4000 N40M | 50～250 L/min ⇕ 800～4000 L/min |
| | $m^3/h$ | 12～60 N60H | 14～70 N70H | 20～100 N10H | 25～125 N12H | 30～150 N15H | 35～175 N17H | 40～200 N20H | |
| 200A | L/min | 400～2000 P20M | 600～3000 P30M | 800～4000 P40M | 1000～5000 P50M | 1.4～7 ※5 P07P | — | — | 80～400 L/min ⇕ 1.4～7 $m^3$/min |
| | $m^3/h$ | 20～100 P10H | 25～125 P12H | 30～150 P15H | 35～175 P17H | 40～200 P20H | 60～300 P30H | 80～400 P40H | |
| 250A | L/min | 600～3000 Q30M | 800～4000 Q40M | 1000～5000 Q50M | 1.4～7 ※5 Q07P | 2～10 ※5 Q10P | — | — | 120～600 L/min ⇕ 2.2～11 $m^3$/min |
| | $m^3/h$ | 35～175 Q17H | 40～200 Q20H | 60～300 Q30H | 80～400 Q40H | 100～500 Q50H | 120～600 Q60H | — | |
| 300A | $m^3/min$ | 1.4～7 R07P | 2～10 R10P | 2.5～12.5 R12P | 3～15 R15P | — | — | — | 180～900 L/min ⇕ 3～15 $m^3$/min |
| | $m^3/h$ | 60～300 R30H | 80～400 R40H | 100～500 R50H | 120～600 R60H | 160～800 R80H | 180～900 R90H | — | |

液体用標準外仕様の注文に際して

※5　$m^3$/min

水以外の液体や標準流量以外の流量範囲が必要な場合は標準外仕様となります。350A ～ 500A　については全て標準外仕様となります。
上の表の右端列の製作流量範囲は各呼び径での製作できる流量範囲の最小と最大を記載しています。

表５

| 呼び径 | 350A | 400A | 450A | 500A |
|---|---|---|---|---|
| 最小流量 | 250 ～ 1250 L/min | 300 ～ 1500 L/min | 350 ～ 1750 L/min | 500 ～ 2500 L/min |
| 最大流量 | 4 ～ 20 $m^3$/min | 6 ～ 30 $m^3$/min | 8 ～ 40 $m^3$/min | 9 ～ 45 $m^3$/min |

# フローセル流量計　RLT　RLY　RLG　RFW

## ＡＩＲ用流量表　スペックコード

### ＡＩＲ用標準品の注文に際して

流量計は呼び径 10A ～ 250A まで、AIR 用標準目盛を用意し個々の目盛に仕様を表す、４桁の英数字「スペックコード」を付けています。
ご注文の際は３ページの「型式」より使用条件に合わせた型式をお選びいただき、下の流量表よりご使用の呼び径と流量範囲に該当するスペックコードを選定してください。
ただし、AIR の場合はご使用時の圧力、温度により、すべてスペックコードでの製作が可能なわけではありません。
ご使用時の圧力、温度で、ご希望のスペックコードでの製作が可能かどうかは「AIR 用標準目盛製作可否の判別方法」の手順で容易に判別できますので、ご確認のうえスペックコードを決定してください。
スペックコードが決定しましたら、型式、材質NO.（5 or 6 or 7）および使用時の圧力、温度と合わせてお知らせください。

表６

| 呼び径 SIZE | 単位 UNIT | AIR 用標準目盛 上段：流量範囲 下段：スペックコード | | | ＡＩＲ a Standard The upper section：Flow range The lower section：Spec code | | | | 製作流量範囲 Production Flow Range 上段：最小 Up. ：Min. 下段：最大 Low：Max. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10A | L/min(ntp) | 10～50 A05L | 20～100 A10L | 25～125 A12L | 30～150 A15L | 40～200 A20L | 50～250 A25L | 60～300 A30L | 0.5～2.5 $m^3$/h(ntp) ⇕ 2～10 $m^3$/h(ntp) |
| | $m^3$/h(ntp) | 0.6～3 A03C | 1.2～6 A06C | 1.6～8 A08C | 2～10 A10C | 2.5～12.5 A12C | 3～15 A15C | 4～20 A20C | |
| 15A | L/min(ntp) | 20～100 B01L | 60～300 B03L | 80～400 B04L | 100～500 B05L | 120～600 B06L | 160～800 B08L | 200～1000 B10L | 0.6～3 $m^3$/h(ntp) ⇕ 5～25 $m^3$/h(ntp) |
| | $m^3$/h(ntp) | 0.3～6 B06C | 4～20 B20C | 5～25 B25C | 6～30 B30C | 8～40 B40C | 10～50 B50C | 12～60 B60C | |
| 20A | L/min(ntp) | 50～250 C25L | 100～500 C50L | 120～600 C60L | 160～800 C80L | 200～1000 C10L | 0.25～1.25 ※6 C12N | 0.3～1.5 ※6 C15N | 0.8～4 $m^3$/h(ntp) ⇕ 10～50 $m^3$/h(ntp) |
| | $m^3$/h(ntp) | 3～15 C15C | 6～30 C30C | 8～40 C40C | 10～50 C50C | 12～60 C60C | 16～80 C80C | 20～100 C10C | |
| 25A | L/min(ntp) | 60～300 D03L | 120～600 D06L | 200～1000 D10L | 0.25～1.25 ※6 D12N | 0.3～1.5 ※6 D15N | 0.4～2 ※6 D20N | 0.5～2.5 ※6 D25N | 1.2～6 $m^3$/h(ntp) ⇕ 18～90 $m^3$/h(ntp) |
| | $m^3$/h(ntp) | 4～20 D02C | 8～40 D04C | 12～60 D06C | 16～80 D08C | 20～100 D10C | 25～125 D12C | 30～150 D15C | |
| 32A | L/min(ntp) | 100～500 E05L | 200～1000 E10L | 0.3～1.5 ※6 E15N | 0.5～2.5 ※6 E25N | 0.6～3 ※6 E30N | 0.8～4 ※6 E40N | 1～5 ※6 E50N | 1.8～9 $m^3$/h(ntp) ⇕ 30～150 $m^3$/h(ntp) |
| | $m^3$/h(ntp) | 6～30 E03C | 12～60 E06C | 20～100 E10C | 30～150 E15C | 40～200 E20C | 50～250 E25C | 60～300 E30C | |
| 40A | $m^3$/min(ntp) | 200～1000 ※7 F10L | 0.3～1.5 F15N | 0.5～2.5 F25N | 0.6～3 F30N | 0.8～4 F40N | 1～5 F50N | 1.2～6 F60N | 2.5～12.5 $m^3$/h(ntp) ⇕ 40～200 $m^3$/h(ntp) |
| | $m^3$/h(ntp) | 12～60 F06C | 20～100 F10C | 30～150 F15C | 40～200 F20C | 50～250 F25C | 60～300 F30C | 80～400 F40C | |
| 50A | $m^3$/min(ntp) | 0.3～1.5 G15N | 0.5～2.5 G25N | 0.6～3 G30N | 1～5 G50N | 1.2～6 G60N | 1.6～8 G80N | 2～10 G10N | 4～20 $m^3$/h(ntp) ⇕ 60～300 $m^3$/h(ntp) |
| | $m^3$/h(ntp) | 20～100 G10C | 30～150 G15C | 40～200 G20C | 60～300 G30C | 80～400 G40C | 100～500 G50C | 120～600 G60C | |
| 65A | $m^3$/min(ntp) | 0.3～1.5 H01N | 1～5 H05N | 1.2～6 H06N | 1.6～8 H08N | 2～10 H10N | 2.5～12.5 H12N | 3～15 H15N | 6～30 $m^3$/h(ntp) ⇕ 100～500 $m^3$/h(ntp) |
| | $m^3$/h(ntp) | 20～100 H01C | 60～300 H03C | 80～400 H04C | 100～500 H05C | 120～600 H06C | 160～800 H08C | 200～1000 H10C | |
| 80A | $m^3$/min(ntp) | 0.5～2.5 J02N | 1～5 J05N | 1.2～6 J06N | 2～10 J10N | 2.5～12.5 J12N | 4～20 J20N | 5～25 J25N | 9～45 $m^3$/h(ntp) ⇕ 140～700 $m^3$/h(ntp) |
| | $m^3$/h(ntp) | 30～150 J01C | 60～300 J03C | 80～400 J04C | 120～600 J06C | 160～800 J08C | 250～1250 J12C | 300～1500 J15C | |
| 100A | $m^3$/min(ntp) | 0.6～3 K03N | 1.2～6 K06N | 2～10 K10N | 3～15 K15N | 4～20 K20N | 5～25 K25N | 6～30 K30N | 16～80 $m^3$/h(ntp) ⇕ 250～1250 $m^3$/h(ntp) |
| | $m^3$/h(ntp) | 40～200 K02C | 80～400 K04C | 120～600 K06C | 200～1000 K10C | 250～1250 K12C | 300～1500 K15C | — | |
| 125A | $m^3$/min(ntp) | 1～5 M05N | 2～10 M10N | 3～15 M15N | 4～20 M20N | 5～25 M25N | 6～30 M30N | 8～40 M40N | 25～125 $m^3$/h(ntp) ⇕ 400～2000 $m^3$/h(ntp) |
| | $m^3$/h(ntp) | 60～300 M03C | 120～600 M06C | 200～1000 M10C | 250～1250 M12C | 300～1500 M15C | 400～2000 M20C | — | |
| 150A | $m^3$/min(ntp) | 2～10 N10N | 3～15 N15N | 4～20 N20N | 5～25 N25N | 6～30 N30N | 8～40 N40N | 10～50 N50N | 35～175 $m^3$/h(ntp) ⇕ 500～2500 $m^3$/h(ntp) |
| | $m^3$/h(ntp) | 120～600 N06C | 200～1000 N10C | 250～1250 N12C | 300～1500 N15C | 400～2000 N20C | — | — | |
| 200A | $m^3$/min(ntp) | 2～10 P10N | 3～15 P15N | 6～30 P30N | 8～40 P40N | 10～50 P50N | 16～80 P80N | — | 60～300 $m^3$/h(ntp) ⇕ 1000～5000 $m^3$/h(ntp) |
| | $m^3$/h(ntp) | 120～600 P06C | 200～1000 P10C | 300～1500 P15C | 400～2000 P20C | — | — | — | |
| 250A | $m^3$/min(ntp) | 3～15 Q15N | 5～25 Q25N | 6～30 Q30N | 8～40 Q40N | 10～50 Q50N | 16～80 Q80N | — | 100～500 $m^3$/h(ntp) ⇕ 1400～7000 $m^3$/h(ntp) |
| | $m^3$/h(ntp) | 200～1000 Q10C | 300～1500 Q15C | 400～2000 Q20C | — | — | — | — | |

※6　$m^3$/min(ntp)

※7　L/min(ntp)

# フローセル流量計　RLT　　RLY　　RLG　　RFW

## ＡＩＲ用標準目盛製作可否の判別方法

### 判別方法手順

９ページの手順①～④にて製作可否を判別してスペックコードを決めてください。

**ＡＩＲ用標準仕様の圧力・温度係数表**

表７

| | ２０℃ | ３０℃ | ４０℃ | ５０℃ | ６０℃ | ７０℃ | ８０℃ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1atm | 1.000 | 1.017 | 1.034 | 1.050 | 1.066 | 1.082 | 1.098 |
| 10kPa(G) | 0.954 | 0.970 | 0.986 | 1.002 | 1.017 | 1.032 | 1.047 |
| 15kPa(G) | 0.933 | 0.949 | 0.965 | 0.980 | 0.995 | 1.010 | 1.024 |
| 20kPa(G) | 0.914 | 0.929 | 0.945 | 0.959 | 0.974 | 0.989 | 1.003 |
| 25kPa(G) | 0.896 | 0.911 | 0.926 | 0.940 | 0.955 | 0.969 | 0.983 |
| 30kPa(G) | 0.878 | 0.893 | 0.908 | 0.922 | 0.936 | 0.950 | 0.964 |
| 35kPa(G) | 0.862 | 0.877 | 0.891 | 0.905 | 0.919 | 0.933 | 0.946 |
| 40kPa(G) | 0.847 | 0.861 | 0.875 | 0.889 | 0.903 | 0.916 | 0.929 |
| 45kPa(G) | 0.832 | 0.846 | 0.860 | 0.872 | 0.887 | 0.900 | 0.913 |
| 50kPa(G) | 0.818 | 0.832 | 0.846 | 0.859 | 0.872 | 0.885 | 0.898 |
| 55kPa(G) | 0.805 | 0.819 | 0.832 | 0.845 | 0.858 | 0.871 | 0.884 |
| 60kPa(G) | 0.792 | 0.806 | 0.819 | 0.832 | 0.845 | 0.857 | 0.870 |
| 65kPa(G) | 0.780 | 0.794 | 0.807 | 0.819 | 0.832 | 0.844 | 0.857 |
| 70kPa(G) | 0.769 | 0.782 | 0.795 | 0.807 | 0.820 | 0.832 | 0.844 |
| 75kPa(G) | 0.758 | 0.771 | 0.783 | 0.796 | 0.808 | 0.820 | 0.832 |
| 80kPa(G) | 0.747 | 0.760 | 0.773 | 0.785 | 0.797 | 0.809 | 0.820 |
| 85kPa(G) | 0.737 | 0.750 | 0.762 | 0.774 | 0.786 | 0.798 | 0.809 |
| 90kPa(G) | 0.728 | 0.740 | 0.752 | 0.764 | 0.776 | 0.787 | 0.799 |
| 95kPa(G) | 0.718 | 0.731 | 0.742 | 0.754 | 0.766 | 0.777 | 0.788 |
| 0.10MPa(G) | 0.709 | 0.721 | 0.733 | 0.745 | 0.756 | 0.767 | 0.779 |
| 0.15MPa(G) | 0.635 | 0.646 | 0.656 | 0.667 | 0.677 | 0.687 | 0.697 |
| 0.20MPa(G) | 0.580 | 0.590 | 0.599 | 0.609 | 0.618 | 0.627 | 0.636 |
| 0.25MPa(G) | 0.537 | 0.546 | 0.555 | 0.564 | 0.572 | 0.581 | 0.589 |
| 0.30MPa(G) | 0.502 | 0.511 | 0.519 | 0.528 | 0.536 | 0.544 | 0.551 |
| 0.35MPa(G) | 0.474 | 0.482 | 0.490 | 0.497 | 0.505 | 0.513 | 0.520 |
| 0.40MPa(G) | 0.450 | 0.457 | 0.465 | 0.472 | 0.479 | 0.486 | 0.493 |
| 0.45MPa(G) | 0.429 | 0.436 | 0.443 | 0.450 | 0.457 | 0.464 | 0.470 |
| 0.50MPa(G) | 0.410 | 0.417 | 0.424 | 0.431 | 0.438 | 0.444 | 0.450 |
| 0.55MPa(G) | 0.394 | 0.401 | 0.408 | 0.414 | 0.420 | 0.427 | 0.433 |
| 0.60MPa(G) | 0.380 | 0.386 | 0.393 | 0.399 | 0.405 | 0.411 | 0.417 |
| 0.65MPa(G) | 0.367 | 0.373 | 0.380 | 0.386 | 0.391 | 0.397 | 0.403 |
| 0.70MPa(G) | 0.356 | 0.362 | 0.367 | 0.373 | 0.379 | 0.385 | 0.390 |

# フローセル流量計　RLT　　RLY　　RLG　　RFW

## ＡＩＲ用標準目盛製作可否の判別方法

### 判別方法手順

① ＡＩＲ用標準仕様圧力・温度係数表（表７）により、ご使用時の圧力・温度での係数を確認します。このとき、係数表にない圧力・温度の組み合わせでの製作をご希望の場合は標準外となりますので、「標準外仕様でのご注文に際して」をご覧ください。

② AIR 用標準目盛とスペックコード（表６）にて、各口径の標準流量範囲よりご希望の流量範囲を選択します。

③ 選択した流量範囲の最大値［10 ～ 50 L/min(ntp) であれば 50 L/min(ntp) ］ に　①　で確認した圧力・温度係数を乗じます。

④ 「AIR 用標準目盛とスペックコード」の（表６）で、②で選択した呼び径の最右列「製作流量範囲」をご覧いただき、③で得た値が上段の最大値と下段の最大値の間にあれば、ご希望の呼び径・流量範囲で製作可能です。表に記載の「スペックコード」をご確認ください。

### 判別手順の例

① 呼び径＝40A 、ご使用時の圧力＝60kPa(G) 、温度＝50℃　で、ご希望の目盛パターン＝ 0.6 ～ 3.0 $m^3$/min(ntp)　の場合
表７ の係数表より係数 0.832 、3.0$m^3$/min(ntp) × 0.832 = 2.496 $m^3$/min(ntp) = 149.76 $m^3$/h(ntp)
40A の製作流量範囲は、「上段の最大値＝12.5 $m^3$/h(ntp)、下段の最大値＝200 $m^3$/h(ntp) により製作可能です。
スペックコードは「F30N」となります。

② 呼び径＝100A 、ご使用時の圧力＝0.7MPa(G) 、温度＝20℃　で、ご希望の目盛パターン＝ 40 ～ 200 $m^3$/h(ntp)　の場合
表７ の係数表より係数 0.356 、200$m^3$/h(ntp) × 0.356 = 71.2 $m^3$/h(ntp)
100A の製作流量範囲は、「上段の最大値＝80 $m^3$/h(ntp)、下段の最大値＝1250 $m^3$/h(ntp) により製作できません。
流量範囲を上げる、もしくは配管サイズを下げることを検討してください。

## 気体用標準外仕様の注文に際して

AIR の標準目盛以外または AIR 以外の気体の場合は標準外仕様となります。
表８は各呼び径で製作できる ＡＩＲ（１ａｔｍ、２０℃）の流量範囲の最小と最大を表しています。
標準外仕様でのご注文の場合は、ご使用になる流量範囲が「製作流量範囲」に収まるように呼び径と流量範囲（レンジアビリティ　５：１）を決定してください。
また、気体用標準外仕様の場合は、ご使用になる条件（気体密度、使用圧力、使用温度）での流量を下の「製作可否計算式」にて ＡＩＲ、1atm、２０℃　での流量に換算して表８の「製作流量範囲」の最小・最大の間に収まるように呼び径・流量範囲を決定してください。
レンジアビリティとは　流量目盛の最大流量を 100% としたときの目盛の最小値が 20% になる流量範囲（流量目盛）を云います。

製作可否計算式

$$Q(AIR) = Q \times 0.517 \times \sqrt{\frac{(273.2+T)}{(101.3+P)} \times \rho}$$

Q(AIR)　：AIR 相当 1atm（大気圧）、20℃　の流量　$m^3$/h(ntp)　L/min(ntp)　など
Q　　：ご使用の流量（客先仕様流量）　$m^3$/h(ntp)　L/min(ntp)　など
T　　：ご使用の流体温度　℃
P　　：ご使用の流体圧力　kPa(G)　大気圧基準
$\rho$　　：ご使用の流体密度　kg/$m^3$(ntp)

（ご使用圧力が MPa の場合も kPa(G) に換算して上の計算式に代入してください。）

計算例

Ｎ２ガス、密度 1.25kg/$m^3$(ntp)、圧力 500kPa(G)、温度 25℃　で最大流量 600 $m^3$/h(ntp)　を選定する場合を想定します。
Q＝ 600　 T＝ 25　　P ＝ 500　$\rho$ ＝ 1.25　を計算式に代入します。

$$Q(AIR) = 600 \times 0.517 \times \sqrt{\frac{(273.2+25)}{(101.3+500)} \times 1.25}$$

代入するとこのようになります。
計算すると、Q(AIR) = 244.3 $m^3$/h(ntp) になります。
下の表８より呼び径 50A 最大流量範囲 60 ～ 300 に収まりますので、50A での製作が可能となり、流量範囲は 120 ～ 600 $m^3$/h(ntp) でご指定ください。（レンジアビリティ ５：１　は 最大 600 の場合は 600÷5 = 120　で 最小目盛は 120 $m^3$/h(ntp) となります。

AIR　1atm（大気圧）20℃　の製作流量範囲　$m^3$/h(ntp)　　表８

| 呼び径 | 10A | 15A | 20A | 25A | 32A | 40A | 50A | 65A | 80A | 100A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最小流量 | 0.5～2.5 | 0.6～3 | 0.8～4 | 1.2～6 | 1.8～9 | 2.5～12.5 | 4～20 | 6～30 | 9～45 | 16～80 |
| 最大流量 | 2～10 | 5～25 | 10～50 | 18～90 | 30～150 | 40～200 | 60～300 | 100～500 | 140～700 | 250～1250 |

| 呼び径 | 125A | 150A | 200A | 250A | 300A | 350A | 400A | 450A | 500A | ――― |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最小流量 | 25～125 | 35～175 | 60～300 | 100～500 | 140～700 | 160～800 | 250～1250 | 300～1500 | 350～1750 | ――― |
| 最大流量 | 400～2000 | 500～2500 | 1000～5000 | 1400～7000 | 2000～10000 | 2500～12500 | 3500～17500 | 4000～20000 | 5000～25000 | ――― |

# フローセル流量計　RFW　　PVC配管用モデル

## 型式

**ＲＦＷ−□□□□□□□−□□□□**

①　②③④⑤⑥⑦⑧　スペックコード

### ①配管接続
Ｗ　：ＴＳフランジ接続

### ②コックピース
Ｍ　：M型コックピース付き　※３
なし：コックピースなし

### ③コネクタ
Ｃ　：コネクタ付き
なし：コネクタなし（標準）

### ④Ｄピース
Ｄ　：Ｄピース付き
なし：Ｄピースなし（標準）

### ⑤配管接続用フランジ
Ｆ　：相フランジ付き
　　JIS10K FF TS フランジ（２個１組）
なし：相フランジなし

### ⑥フロート材質
Ｐ　：ＰＶＣ（重り入り）液体用のみ
なし：SUS316　チタン　ガラス　ルビー（標準）※１

### ⑦Ｏリング材質（流量指示部および接続用Ｏリング）
Ｓ　：フッ素ゴムまたはＥＰＤＭ
Ｕ　：フッ素樹脂
なし：ＮＢＲ　（標準）

### ⑧警報発信器
ＡＢ　：光電スイッチ（液体、気体用）
ＡＭ　：磁気スイッチ　１出力警報（液体用）　※２
ＡＭＭ：磁気スイッチ　２出力警報（液体用）　※２
なし　：警報発信器なし

※１　フロート材質は、標準の場合に材質を指定することはできません。
　　仕様により最適なフロートにて製作いたします。
※２　磁気スイッチの場合はフロート材質はＰＶＣとなり、型式の
　　フロート材質を表す記号は［Ｐ］となります。
※３　メンテナンスを考慮してM型コックピース付きを推奨いたします。

## 仕様

表９

| 項目 | ＲＦＷ |
|---|---|
| 測定流体 | 液体、気体　（蒸気は不可） |
| 測定流量範囲 | ６・７ページ　表４　表６　参照 |
| 精度 | 水用　±2.0%F.S.　　その他流体　±2.5% F.S. |
| 接続 | ウェハ接続<br>JIS 10K フランジ |
| 呼び径 | １５Ａ〜３００Ａ |
| 最高使用圧力（標準）<br>特別仕様品 | 0.5MPa(G) |
| 使用温度範囲※３ | ０〜５０℃ |
| 標準付属品※４ | フランジ接続用　ボルト、ナット　ワッシャ、ガスケット　（相フランジ：PVC-U 製はオプションとなります。） |

※３　流体は凍結なきこと
※４　ＲＦＷ　ボルト、ナット、ワッシャ　SUS304　ガスケット NBR

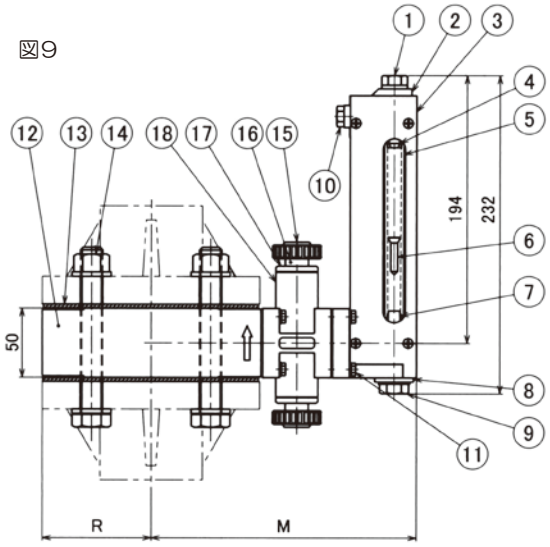
材質記号、PVC-U（硬質塩化ビニル）は JIS K 6815　JIS K 6743　ISO 6259に表現されている記号、呼び名を用いています。

# フローセル流量計　RFW−M　　PVC配管用モデル

## 仕様

型式：ＲＦＷ−Ｍ

図9




RFW型はオリフィスプレートを内蔵したベースソケットと、特殊な面積流量計を流量指示部として一体にまとめたＰＶＣ配管用の流量計です。
独自の設計により非常にコンパクトに完成されており、タテ・ヨコ自由に配管に取付けが可能です。またコックピース、コネクタ（オプション）の使用により配管の流れを止めることなく指示部の清掃、点検をおこなったり、指示部を見やすい位置に設置することができます。
　さらに、警報接点（磁気スイッチ）を取り付けることにより、上下限警報信号を発信することができます

型式：RFW−以降にオプション記号を選択してください。
オプションなしの場合は記号なしとし、ブランクにして左詰としてください。
例　RFW−ＭＦ−Ｋ１０Ｍ
　　Ｍ型コックピース付＋ＴＳフランジ付
　　呼び径１００Ａ　スペックコード

フロート材質は標準品でSUS316またはチタンとなりますが指定することはできません。
警報接点付きの場合、フロート材質は常に PVC-U となり、型式のフロート材質を表す記号は「P」となります。

## 寸法

表１１

| 呼び径 | M mm | R mm | 質量約( kg ) |
|---|---|---|---|
| 15A | 159 | 54 | 2.5 |
| 20A | 161 | 56 | 2.5 |
| 25A | 175 | 63 | 2.5 |
| 32A | 180 | 68 | 2.5 |
| 40A | 183 | 70 | 2.5 |
| 50A | 190 | 78 | 2.6 |
| 65A | 200 | 88 | 2.8 |
| 80A | 206 | 93 | 4.1 |
| 100A | 218 | 105 | 4.4 |
| 125A | 238 | 130 | 7.5 |
| 150A | 254 | 145 | 8.4 |
| 200A | 279 | 170 | 11.3 |
| 250A | 314 | 205 | 15.0 |
| 300A | 337 | 228 | 18.5 |

M型コックピースが付かない場合のM寸法は50mm小さくなります。
M型コックピースが付かない場合は0.2kg小さくなります。

## 材質

表１０

| No. | 部品名 | 材質 |
|---|---|---|
| ① | 分解ねじ | PVC-U |
| ② | 上部ブロック | PVC-U |
| ③ | フレーム | SUS304 |
| ④ | 上部ストッパ | PPS |
| ⑤ | テーパ管 | 耐熱ガラス |
| ⑥ | フロート | SUS/チタン／PVC-U |
| ⑦ | 下部ストッパ | PPS |
| ⑧ | 下部ブロック | PVC-U |
| ⑨ | ストレーナキャップ | PVC-U |
| ⑩ | 空気抜き | PVC-U |
| ⑪ | 取付ボルト／ワッシャ | SUS304 |
| | オリフィスプレート | PVC-U |
| | Oリング | NBR |
| | ストレーナ | PP |
| | 保護プレート | アクリル樹脂 |
| ⑫ | ベースソケット | PVC-U |
| ⑬ | ガスケット | EPDM |
| ⑭ | ボルト／ナット／ワッシャ | SUS304 |
| | Oリング | NBR |
| ⑮ | ハンドル | ABS |
| ⑯ | ニードル | PVC-U |
| ⑰ | グランド | PVC-U |
| ⑱ | コック本体 | PVC-U |
| | Oリング（コックピース） | NBR　PTFE　フッ素ゴム |

# フローセル流量計　RLT　RLY　RLG　RFW　　警報発信付き

## 仕様　AM型　AMM型　警報発信　磁気センサー

電　源　　：DC１２～26.4V、消費電流２０mA
出　力　　：リレー接点　２５０VAC／３０VDC　１A
　AM型　：１接点タイプ　ａ接点及びｂ接点（ｃ接点）
　AMM型：２接点タイプ　ａ接点（標準）またはｂ接点
周囲温度　：　－１０～＋６０℃
　　－１０～＋５０℃　（RFW）
ケース構造：ＩＰ６４（防飛沫）相当
材　質　　：センサー　ＡＢＳ（無塗装）
　　端子箱　ＡＤＣ（黒）
寸法・質量：センサー　φ３０×５２mm　約６０ｇ
　　（取付け金具等を除く）
　　端子箱　Ｈ８８×Ｗ４８×Ｄ７０mm　約２３０ｇ
絶縁抵抗　：端子ーケース間　５００VDC　５０MΩ以上
耐電圧　　：端子ーケース間　１０００VAC　１分間

型式：ＲＦＷ−Ｍ

型式：ＲＦＷ−ＡＭＭ　磁気スイッチ付き
外観が多少異なる場合があります。

型式：ＲＬＧ−ＡＭ　磁気スイッチ付き
外観が多少異なる場合があります。

# フローセル流量計　RLT　RLY　RLG　RFW　　警報発信付き

## 仕様　ＡＢ型　警報発信　光電センサー

電　源　　：DC１２～26.4V、消費電流２０mA
出　力　　：フォトモスリレーリレー出力　３０VDC １００mA
　　1出力 上限または下限　　警報時ON　（ａ接点）
周囲温度　：　－２０～＋６０℃　　結露なきこと
　　－１０～＋５０℃　（RFW）
ケース構造：ＩＰ６４（防飛沫）相当
材　質　　：ＰＣ、SUS304、C3604

設定流量範囲

　　下限警報　最大流量の 25 ～ 90%
　　上限警報　最大流量の 30 ～ 95%

接断差　　最大流量の 10%
接続　　ビニールケーブル１ｍ　0.2mm2×4 芯 外径Φ4.2
周囲照度　4000lx 以下（受光面）

型式：ＲＦＷ−Ｍ

型式：ＲＬＴ−ＡＢ　光電スイッチ付き

外観が多少異なる場合があります。

# フローセル流量計　RLT　RLY　RLG　RFW

## 使用方法

★取り付け方法

　ベースソケットの矢印を配管内の流体流れ方向に合わせて取り付けてください。面積流量計指示部を鉛直方向になるようにします。セルブロック（下部ブロック）の４本のボルトを取り外して流量計指示部を回転することができます。
ＲＬＧ型（フランジタイプ）のパッキン、ボルトナットは流量計には付属していませんので、パッキン、ボルトナットはお客様でご用意ください。
ＲＬＹ型の相フランジはオプションとなっています。配管パイプを差し込んで、溶接してご使用ください。
　本流量計はオリフィス構造ですので、オリフィスプレート前後には配管直管長さを必要とします。直管長さは長ければ長いほど定常流が得られ精度が良くなります。エルボ、レジューサ、バルブなどの後方に取り付ける場合に直管長さが短いとオリフィス流入側の非定常流が影響して精度が悪くなりますので、直管長さは極力長くしてください。直管長さについては流量計精度への影響のみに限定されます。

★適用流体

　本流量計で流量計測が可能な流体は水、空気などの清浄な流体を想定して製造されています。液体では粘度が水相当の液体に限っており、粘度が高い液体の流量計測はできません。また、極微量極小な異物は影響が少ないですが、多量な異物、ゴミは分流した流量指示内部で「つまり」などを起こして流量計測が不能になる場合があります。また、粉体輸送の目的でブロアー、コンプレッサーを用いた粉体混入空気の流量計測はできませんのでご注意ください。
　流量指示部はガラステーパ管を用いた面積流量計となっていますので、不透明な液体ではテーパ管内のフロートが目視できずに流量が読み取れない場合があります、標準品は０．６mm以上の深さで透視可能な液体に使用できます。
本管内を流れる液体に多量の気泡が混入していると分流に気泡が入って、流量指示部に気泡が流れて正確な流量計測ができない場合がありますのでご注意ください。

★ストレーナの清掃

　流量指示部の流入側にストレーナを設けてありますので、定期的に清掃が可能です。配管の流れを止めないで清掃するためにコックピース付きモデルの選定をお薦めいたします。本管の流れを止めなくてもコックピースのハンドルを回転させるとオリフィスプレートで発生した差圧による分流が遮断され流量指示部へ流れなくなりますので、ストレーナキャップを外してストレーナを取り出して清掃することができます。

★凍結防止

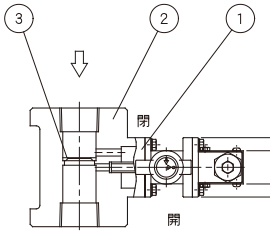
　冬季など寒冷環境では本管内の液体が凍結しない場合でも、流量指示部（テーパ管）が低温になると液体が凍結する場合があります。液体の凍結膨張によりテーパ管が破損する場合もありますのでご注意ください。
　コックピース付きモデルでは、本管の流れを止めなくてもコックピースのハンドルを回転させるとオリフィスプレートで発生した差圧による分流が遮断され流量指示部へ流れなくなりますので、ストレーナキャップを取り外して最上部の空気抜きをゆるめると流量指示部内の液体を抜くことでテーパ管の破損を防ぐことができます。ただし、コックピースで分流を止めている間は流量計測はできません。
　流量指示部を断熱保温することにより凍結を防止することは可能ですが、寒冷低温の度合いで断熱方法は変わってきますので使用環境を考慮してください。配管部を保温する場合はＤピース付（付属型式：Ｄ）をご利用ください。

★最高使用圧力　最高使用温度

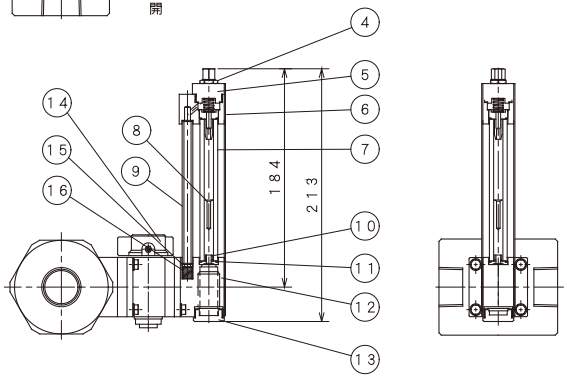
　仕様に記載されている最高使用圧力、最高使用温度を超えて使用するとテーパ管が破損して人体に危害が発生する場合もありますので、最高使用圧力、最高使用温度　以内でご使用ください。

# フローセル流量計　RLT　RLY　RLG　RFW

## 外観・部品名称・材質

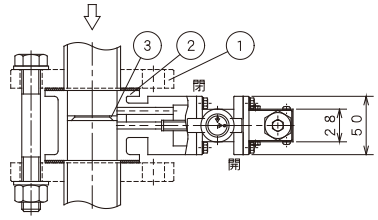



型式：ＲＬＴ−Ｈ

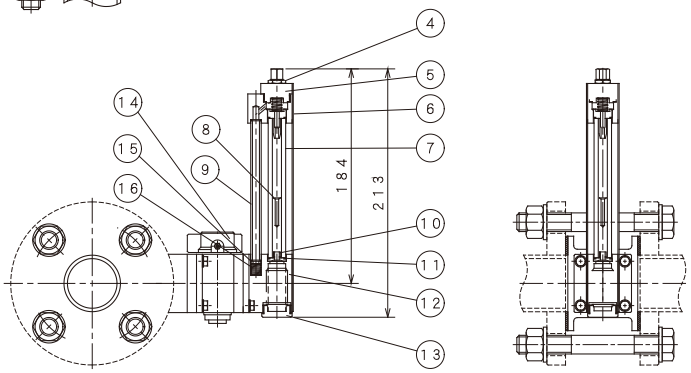



RLT　材質No. 6

| 8 | フ ロ ー ト | SUS316/チタン/ガラス球 | 16 | 戻り管スプリング | SUS304WPB |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | テ ー パ 管 | 耐熱ガラス | 15 | Ｏ リ ン グ | ＮＢＲ |
| 6 | 組 立 カ バ ー | SUS304 | 14 | コックピース本体 | ＳＣＳ１４ |
| 5 | 上部ブロック | ＳＣＳ１４ | 13 | ストレーナキャップ | ＳＣＳ１４ |
| 4 | 分 解 ネ ジ | ＳＣＳ１４ | 12 | 下部ブロック | ＳＣＳ１４ |
| 3 | オリフィスプレート | SUS304 | 11 | Ｏ リ ン グ | ＮＢＲ |
| 2 | ベースソケット | ＳＣＳ１４ | 10 | ス ト ッ パ | SUS316L |
| 1 | 指示器接続部 | ＳＣＳ１４ | 9 | 戻 り 管 | SUS316L |
| PART. No. 部番 | PARTS NAME 部 品 名 | MATERIALS 材 質 | PART. No. 部番 | PARTS NAME 部 品 名 | MATERIALS 材 質 |

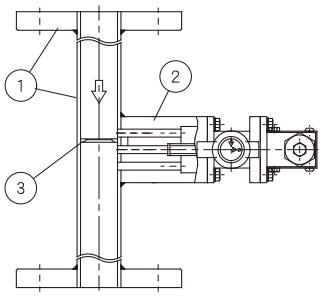



型式：ＲＬＹ−Ｈ

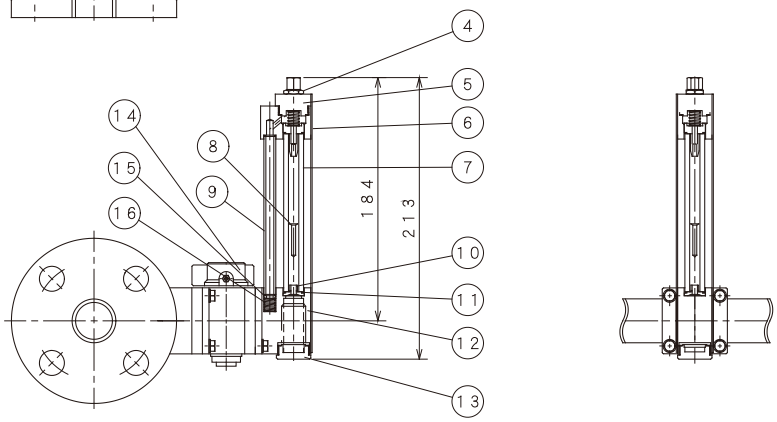



RLY　材質No. 6

| 8 | フ ロ ー ト | SUS316/チタン/ガラス球 | 16 | 戻り管スプリング | SUS304WPB |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | テ ー パ 管 | 耐熱ガラス | 15 | Ｏ リ ン グ | ＮＢＲ |
| 6 | 組 立 カ バ ー | SUS304 | 14 | コックピース本体 | ＳＣＳ１４ |
| 5 | 上部ブロック | ＳＣＳ１４ | 13 | ストレーナキャップ | ＳＣＳ１４ |
| 4 | 分 解 ネ ジ | ＳＣＳ１４ | 12 | 下部ブロック | ＳＣＳ１４ |
| 3 | オリフィスプレート | SUS304 | 11 | Ｏ リ ン グ | ＮＢＲ |
| 2 | ベースソケット | ＳＣＳ１４ | 10 | ス ト ッ パ | SUS316L |
| 1 | 配管用フランジ | ―――― | 9 | 戻 り 管 | SUS316L |
| PART. No. 部番 | PARTS NAME 部 品 名 | MATERIALS 材 質 | PART. No. 部番 | PARTS NAME 部 品 名 | MATERIALS 材 質 |




型式：ＲＬＧＹ−Ｈ




RLG　材質No. 6

| 8 | フ ロ ー ト | SUS316/チタン/ガラス球 | 16 | 戻り管スプリング | SUS304WPB |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | テ ー パ 管 | 耐熱ガラス | 15 | Ｏ リ ン グ | ＮＢＲ |
| 6 | 組 立 カ バ ー | SUS304 | 14 | コックピース本体 | ＳＣＳ１４ |
| 5 | 上部ブロック | ＳＣＳ１４ | 13 | ストレーナキャップ | ＳＣＳ１４ |
| 4 | 分 解 ネ ジ | ＳＣＳ１４ | 12 | 下部ブロック | ＳＣＳ１４ |
| 3 | オリフィスプレート | SUS304 | 11 | Ｏ リ ン グ | ＮＢＲ |
| 2 | ベースソケット | ＳＣＳ１４ | 10 | ス ト ッ パ | SUS316L |
| 1 | フランジ/パイプ | SUS304 | 9 | 戻 り 管 | SUS316L |
| PART. No. 部番 | PARTS NAME 部 品 名 | MATERIALS 材 質 | PART. No. 部番 | PARTS NAME 部 品 名 | MATERIALS 材 質 |

## 製品ご使用にあたってのお願い

●本書でご案内する製品は、一般産業機器（各種プロセス制御、製造ライン流体制御施設）のシステムに使用される事を意図して設計、製造されたものです。
人命に直接かかわるような状況の下で使用される機器やその機器の含まれているシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
この製品をそれらの用途にご使用する計画がある場合は、事前に営業窓口にご相談ください。
●本書でご案内する製品は、厳重な品質管理のもとに製造しておりますが部品の故障などにより人命にかかわるような設備や重大な影響が予想される設備への適用に際してはシステムの運用・維持・管理に関して安全なシステムを構築するための特別な配慮を施工してください。
●本製品のご使用においては配管への取り付け工事が必要となります。配管工事、取り付けはお客様にておこなって頂くことになります。配管工事、取り付け工事に不備があると製品の性能が発揮できない場合があります。
●本構造の流量計はオリフィスを用いた差圧流量計となっております。
最大流量時のオリフィスの圧力損失を充分把握して、型式の選定をしてください。
●製品をご使用の前には、関連の取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。

## 用途制限

以下のような人命に直接関わる安全性を要求されるシステムに適用する目的で製造されたものではありません。
●原子力発電所の主機制御システム／原子力施設の安全保護系システム。
●人命の安全維持を目的とした保護系システム。
●人命維持に関わる医療制御システム。

## 免責事項

以下のような損害に関しては当社は免責されるものとさせていただきます。
●火災、地震、台風、火山災害、津波、船舶事故、第三者による行為、その他の事故、使用者の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害。
●本製品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害。（事業利益の損失、事業の中断など含む）

製品お引き合いの場合は下記仕様をご連絡ください。
●型式記号・口径・流量範囲・流体名・スペックコード・温度・圧力　など

掲載内容、画像内容は製品改良のために予告なく変更することがあります、あらかじめご了承ください。

本書でご案内する流量計は日本フローセル（株）の商品です。

R70 古紙パルプ配合率70%再生紙を使用

VEGETABLE OIL INK


FE 流体工業株式会社

本　　社　東京都千代田区神田司町　2−2−2 大森ビル
〒101-0048
TEL 03(5298)1301
FAX 03(5298)1520

大阪営業所　大阪市北区堂島　2−3−2 堂北ビル
〒530-0003
TEL 06(6344)9458
FAX 06(6344)5765

http：//www.ryutai.co.jp/